

流动与传递

高炉焦炭层区渣、铁滞留特性的冷态模拟

熊玮,毕学工,周国凡

武汉科技学院材料与冶金学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为阐明高炉下部熔融物的滞留特性,对填料床内液体的滞留量进行了冷态模拟实验研究,考察了液体的粘度、密度和表面张力、填料的粒度和形状及液体的流速等影响因素.结果表明,液体的粘度越大、表面张力越大、密度越小,则静态滞留量 h_s 越大.它们的影响程度为密度>表面张力>粘度.填料的粒度、形状系数和孔隙度越小,则 h_s 越大.液体流量增加时, h_s 大的固液组合总滞留量 h_t 仍然较大,因此影响 h_s 的各种因素也是影响动态滞留量 h_d 的主要因素.得到了无气体流动条件下的 h_s 和 h_d 及气液逆流条件下截点至泛点间 h_t 的计算式,计算结果与实验数据吻合较好.对于实际过程,不考虑煤气流影响时,高炉内熔融物滞留量的大小由 h_s 决定,焦炭粒度对 h_s 的影响最大.

关键词 [高炉,滞留量,气液两相流,数学模型](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205258](#)

通讯作者:

xiongweiw@21cn.com

作者个人主页:熊玮;毕学工;周国凡

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(325KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“高炉,滞留量,气液两相流,数学模型”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [熊玮](#)

· [毕学工](#)

· [周国凡](#)